

Sicherheitsdatenblatt



Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, in der Fassung der Verordnung (EU) Nr.2020/878

Version: DE1.3

Überarbeitung der Version: DE1.2

Datum der ersten Version: 07-07-2022

Datum der Überarbeitung: 26-01-2026

Druckdatum: 26-01-2026

1. Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produkt Identifikator: TK20 Chromium-6 Neutralizer

Produktnummer: TK20-F01

Lieferant: MATinspired B.V.

Registrierungsnummer Für diesen Stoff ist keine Registrierungsnummer verfügbar, da die Substanz oder Verwendung ist für die Registrierung ausgeschlossen, da für die jährliche Volumen ist keine Registrierung erforderlich oder weil die Registrierung mit einem späteren Anmeldeschluss.

UFI: D0X2-908V-V00J-VANS

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffes oder Gemischs und Verwendungen von denen abgeraten wird

Zur Reduzierung/Entfernung von Chrom-6-Verunreinigungen auf Metallen

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant: MATinspired B.V.

Ericssonstraat 2

5121ML Rijen

Die Niederlande

Telefonnummer: +31 (0) 85 30 36 411

E-mail: info@matinspired.com

1.4 Notrufnummer:

Deutschland:

Vergiftungs-Informations-Zentrale Freiburg, 24h Notfall- und Informations-Service: 49 (0) 761 19240

Niederlande:

24 Stunden am Tag und das ganze Jahr über von medizinischem Personal kontaktiert zu werden:

+31 (0) 88 755 8000, National Poisons Information Center (Nationales Informationszentrum für Gifte),

Utrecht, Die Niederlande. Nur zur Information des medizinischen Personals im Falle akuter Vergiftungen.

2. Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrenklasse	Gefahrenkategorie	Gefahrenhinweise
Augenreizung	Kategorie 2	H319

2.2 Kennzeichnungselemente

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrenpiktogramme

**Signalwort:** Warnung

Gefahrenhinweise

H319 verursacht schwere Augenreizung

Sicherheitshinweise

P264 Nach Gebrauch ... gründlich waschen.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P305 + P 351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

2.3 Sonstige Gefahren

Kein

3. Zusammensetzung/angaben zu Bestandteilen

3.1 Zusammensetzung

Chemische Charakterisierung: Mischungen

Beschreibung: Wässrige Mischung

3.2 Gefährliche Inhaltsstoffe:

Stoffname	Konzentration	Produkt Identifikator	Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien
Wasser (demineralisiert)	85 – 95%	CAS: 7732-18-5	-
Zitronensäure- Monohydrat	5 - 15%	CAS: 5949-29-1	100% citric acid: Eye Irrit. 2, H319

Tensid <1%

Sonstige Angaben:

Die Gefahrenklasse des Gemisches (Augenreizung 2, H319) wird gemäß Tabelle 3.3.3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) bestimmt.

Den vollständigen Wortlaut der hier erwähnten Gefahren finden Sie in Abschnitt 16

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeines:** Niemals einer bewusstlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen).
- Nach Einatmen:** Betroffene Person an die frische Luft bringen. Lassen Sie das Opfer ruhen.
- Nach Hautkontakt:** Betroffene Kleidung entfernen und alle exponierten Hautpartien mit milder Seife und Wasser waschen, anschließend mit warmem Wasser abspülen.
- Nach Augenkontakt:** Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Entfernen Sie Kontaktlinsen, falls vorhanden und einfach zu tun. Spülen Sie weiter. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- Nach Verschlucken** Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Notärztliche Versorgung erhalten.

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine weitere relevante Information verfügbar.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei einem Brand kann freigesetzt werden: Kohlenstoffoxide (CO, CO₂).

Nicht brennbar.

5.3 Beratung für Feuerwehrleute

- Schutzausrüstung: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- Weitere Informationen

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgen. Entweichende Dämpfe mit Wasser eindämmen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Schutzausrüstung: Schutzbrille

Substanzkontakt vermeiden.

Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation / das Grundwasser / den Boden einleiten.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kies, Sägemehl, Universalbinder) aufnehmen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung; siehe Kapitel 7

Persönliche Schutzhinweise; siehe Kapitel 8

Informationen zur Abfallbehandlung siehe Kapitel 13

7 Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Siehe Abschnitt 2.2.

Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8). Kontakt mit Augen und Haut vermeiden. Vor den Pausen und nach der Arbeit Hände waschen. Während der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Augendusche bereitstellen und deren Standort deutlich kennzeichnen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Bedingungen für die Lagerung

Behälter bei Nichtgebrauch geschlossen halten. Empfohlene Lagertemperatur 15 °C bis 25 °C.

Lagerklasse (LGK): 12

7.3 Spezifische Endanwendung(en)

Abgesehen von den in Abschnitt 1.2 genannten Verwendungszwecken sind keine weiteren spezifischen Verwendungszwecke festgelegt.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

Enthält keine Stoffe, deren Konzentrationen über den Grenzwerten für die berufliche Exposition liegen.

Voraussichtliche Konzentrationen ohne Wirkung (PNEC) von 5949-29-1 Zitronensäure-Monohydrat:

Type	PNEC Wert
Süßwasser	0.44 mg/l
Meerwasser	0.044 mg/l
Süßwassersediment	34.6 mg/kg dwt
Meeresbodensediment	3.46 mg/kg dwt
Boden	33.1 mg/kg dwt
Kläranlage	>1000 mg/kg

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung:

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz, empfohlene Normen: DIN-/EN-Normen EN 166

Hautschutz

Schutz der Hände

Geeignetes Material:	NBR (Nitril)
Dicke des Handschuhmaterials:	≥0,1 mm
Durchbruchzeit (maximale Tragedauer):	480 Minuten
Empfohlene Handschuhartikel DIN-/EN-Normen:	EN ISO 374

Sonstiges

Tragen Sie geeignete Schutzkleidung

Atemschutz

Atemschutz unter normalen Verwendungsbedingungen nicht erforderlich

Atemschutz erforderlich bei:	Aerosol- oder Nebelbildung
Geeignete Atemschutzgeräte:	Voll-/Halb-/Viertelmaske (DIN EN 136/ 140)
Geeignetes Material:	ABEK2P3

Zusätzliche Informationen

Hände vor den Pausen und nach der Arbeit waschen. Kontakt mit Augen und Haut vermeiden. Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen.

Geeignete technische Kontrollmaßnahmen: Notfall-Augenspülbrunnen sollten in unmittelbarer Nähe zu jedem potenziellen Expositionsort vorhanden sein. Sorgen Sie für eine ausreichende allgemeine und lokale Absaugung.

9. physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	Flüssigkeit
Farbe:	Klar, hellrot
Geruch:	Schwach
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht bestimmt
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:	Nicht bestimmt
Entzündbarkeit:	Nicht anwendbar
Unterm und oberem Explosionsgrenzwert:	Nicht zutreffend
Flammpunkt:	Nicht zutreffend
Zündtemperatur:	Nicht zutreffend
Zersetzungstemperatur:	Keine Daten verfügbar
pH-Wert:	1 – 2

Kinematische Viskosität:	Nicht bestimmt
Löslichkeit:	Nicht zutreffend, da der physikalische Zustand flüssig ist
Verteilungskoeffizient	
n-Octanol/Wasser (log-Wert):	-1,72 (20 °C) (Zitronensäure-M- -Monohydrat)
Dampfdruck:	Nicht bestimmt
Dichte und/oder relative Dichte:	~1,04 g/cm ³ (20 °C)
Relative Dampfdichte:	Nicht bestimmt
Partikeleigenschaften:	Enthält keine Nanopartikel

9.2 andere Informationen

Nicht relevant

10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Keine weiteren Informationen verfügbar

10.2 Chemische Stabilität

Nicht ermittelt

10.3 die Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Nicht ermittelt

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Direktes Sonnenlicht; Extrem hohe oder niedrige Temperaturen

10.5 Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel; Starke Basen

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Rauch. Kohlenmonoxid; Kohlendioxid

11. Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität:	Akute orale Toxizität: Wasserfreie Zitronensäure – LD50: > 3000 mg/kg – Ratte (Oyo Yakuri. Pharmacometrics. Band 43, S. 561, 1992); Akute dermale Toxizität: LD50: 2.000 mg/kg – Ratte
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:	Nicht anwendbar
Schwere Augenschäden/Augenreizung:	Verursacht schwere Augenreizungen.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut:	Nicht anwendbar
Keimzellmutagenität:	Es gibt keine Hinweise auf Mutagenität in menschlichen Keimzellen.
Karzinogenität:	Keine Hinweise auf Karzinogenität beim Menschen.
Reproduktionstoxizität:	Keine Daten verfügbar

STOT-Einmalige Exposition:	Nicht anwendbar
STOT-wiederholte Exposition:	Nicht anwendbar
Aspirationsgefahr:	Nicht anwendbar

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Das Produkt sollte mit der üblichen Sorgfalt behandelt werden, die für Chemikalien erforderlich ist.

12. Umweltbezogene Angaben

12. Toxizität

Endpunkt	Wert	Spezies	Expositionszeit	Quelle
LC50	440 mg/l	Fisch	48 Stunden	Juhnke und Ludemann 1978, rel. 2
LC50	85 mg/l	Daphnia magna	24 Stunden	ECHA

* Wasserfreie Zitronensäure

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Verteilungskoeffizient: n-Oktanol/Wasser: -1,72 (20 °C)

12.4 Mobilität im Boden

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT/vPvB-Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

12.7 Andere schädliche Wirkungen:

Keine weitere relevante Information verfügbar

13. Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlung:

Entsorgen Sie den Abfall auf sichere Weise gemäß den örtlichen/nationalen

Ökologie – Abfallstoffe:

Freisetzung in die Umwelt vermeiden

14. Angaben zum Transport

Landverkehr (ADR/RID)

Nicht reguliert

Seetransport (IMDG)

Nicht reguliert

Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

Nicht reguliert

15 Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

EU-Vorschriften

- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Agentur für chemische Stoffe, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission
- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
- Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)

Flüchtige organische Verbindungen (VOC):

0,0 %

Deutsche Wassergefährdungsklasse:

Schwach wassergefährdend (WGK 1)

Lagerklasse (LGK, TRGS 510):

12

Nationale Vorschriften

- Jugendliche bis zum 18. Altersjahr: Jugendarbeitsschutz beachten, Richtlinie 94/33/EG des Rates vom 22. Juni 1994 über den Jugendarbeitsschutz

- Mutterschutz: Richtlinie 92/85/EWG des Rates vom 19. Oktober 1992 über die Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes von schwangeren Arbeitnehmerinnen, Wöchnerinnen und stillenden Arbeitnehmerinnen am Arbeitsplatz (zehnte Einzelrichtlinie im Sinne des Artikels 16 Absatz 1 der Richtlinie 89/391/EWG)

15.2 Bewertung der chemischen Sicherheit

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

16. andere Informationen

Änderungen gegenüber der vorherigen Version:

Aktualisierung von Abschnitt 7, 8, 9, 11, 12, 15

Vollständiger Text der in den Abschnitten 2 und 3 genannten H-Erklärungen

H319 verursacht schwere Augenreizung

Abkürzungen und Akronyme

ADR	Accord européen sur le transport des marchandises Dangereuses par Route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
CAS	Chemical Abstracts Service (Service für chemische Abstracts)
CLP	Classification, Labeling and Packaging (Klassifizierung, Etikettierung und Verpackung)
DGR	Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften)
DIN	Deutsches Institut für Normung
EG	Europäische Kommission
EC50	Effective Concentration 50% (Effektive Konzentration 50%)
ECHA	European Chemicals Agency (Europäische Chemikalienagentur)
EWK	Europäischer Wirtschaftsraum
EINECS	European Inventory of Existing Commercial chemical Substances (Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)
EN	European Standards (Europäische Normen)
ErC50	Effective Response Concentration 50% (Effektive Reaktionskonzentration 50%)
EU	European Union (Europäische Union)
GESTIS	GefahrstoffInformationenSystem der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung
IATA	International Air Transport Association (Internationaler Luftverkehrsverband)
ICAO-TI	International Civil Aviation Organization-Technical Instructions (Internationale Zivilluftfahrtorganisation - Technische Anweisungen)
IMDG	International Maritime Code for Dangerous Goods (Internationaler Code für den Seeverkehr mit gefährlichen Gütern)
ISO	International Organisation for Standardisation (Internationale Organisation für Normung)
LD50	Letale Dosis, 50 %
NBR	Nitrile Butadiene Rubber (Nitril-Butadien-Kautschuk)
NVIC	Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (Nationales Giftinformationszentrum)
PBT	Persistent, Bioaccumulative and Toxic (Persistente, bioakkumulierbar und toxisch)
pH	potential of hydrogen (Wasserstoffpotenzial)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)
RID	Regulation concerning the international Carriage of Dangerous Goods by Rail (Regelung über die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter) Technische Regeln für Gefahrstoffe

STOT	Specific Target Organ Toxicant (Spezifisches Zielorgan-Toxin)
TRGS	Technical Rules for Hazardous Substances (Technische Regeln für Gefahrstoffe)
UN	United Nations (Vereinte Nationen)
VOC	Volatile Organic Compounds (Flüchtige organische Verbindungen)
vPvB	very Persistent, very Bioaccumulative (sehr persistent, sehr bioakkumulierbar)
WGK	Wassergefährdungsklasse

Haftungsausschluss

Die Informationen in diesen Sicherheitsdatenblättern basieren auf unserem aktuellen Kenntnisstand und gelten zum Zeitpunkt der Veröffentlichung als korrekt. Es wird jedoch kein Hinweis auf die Richtigkeit und Vollständigkeit gegeben. Die Informationen dienen nur als Richtlinie und können nicht als Garantie oder Qualitätsspezifikation angesehen werden. Alle Materialien können unbekannte Risiken bergen und müssen mit Vorsicht verwendet werden. Obwohl bestimmte Risiken beschrieben werden, können wir nicht garantieren, dass dies die einzigen bestehenden Risiken sind. MATinspired B.V. kann nicht für Schäden verantwortlich gemacht werden, die durch die Verwendung oder den Kontakt mit dem Produkt entstehen.